

HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

School of Information and communications technology

Software Requirement Specification

Version 1.2

AIMS

Subject: ITSS

Nhóm 21

Bùi Tuấn Phong	20225900
Hà Thành Long	20225875
Bùi Thành Long	20225874
Nguyễn Hoàng Phúc	20225905

Hanoi, 3/2025

Table of contents

Table of contents.....	1
1 Introduction.....	2
1.1 Objective.....	2
1.2 Scope.....	2
1.3 Glossary.....	2
1.4 References.....	3
2 Overall Description.....	4
2.1 Survey.....	4
2.2 Overall requirements.....	4
2.3 Business process.....	4
3 Detailed Requirements.....	5
3.1 Use case 1.....	6
3.2 Use case 2.....	7
4 Supplementary specification.....	8
4.1 Functionality.....	8
4.2 Usability.....	8
4.3 Reliability.....	8
4.4 Performance.....	8
4.5 Supportability.....	8
4.6 Other requirements.....	8

1 Introduction

1.1 Objective

Mục đích của SRS

Tài liệu SRS (Software Requirements Specification) này được tạo ra để xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng của AIMS (An Internet Media Store) – một phần mềm thương mại điện tử trên máy tính để bàn. Hệ thống này được thiết kế nhằm cung cấp một nền tảng mua bán các sản phẩm truyền thông vật lý như sách, CD, đĩa LP và DVD. Mục tiêu chính của phần mềm là đảm bảo tính ổn định, hiệu suất cao và khả năng hoạt động liên tục, đồng thời hỗ trợ quản lý sản phẩm và giao dịch một cách có hệ thống.

Đối tượng sử dụng

Tài liệu SRS này dành cho các đối tượng sau:

- Nhà phát triển & Kỹ sư phần mềm – Hiểu rõ các yêu cầu hệ thống để thiết kế và triển khai phần mềm.
- Quản lý sản phẩm – Thực hiện các thao tác quản lý sản phẩm như thêm, sửa, xóa sản phẩm.
- Quản trị viên hệ thống – Quản lý tài khoản người dùng và các cài đặt hệ thống.
- Khách hàng – Sử dụng phần mềm để tìm kiếm và mua sản phẩm.
- Nhóm kiểm thử (QA/Testers) – Đánh giá và kiểm tra tính năng, hiệu suất của hệ thống.
- Giảng viên & Sinh viên – Sử dụng phần mềm như một dự án học tập để nghiên cứu và phát triển hệ thống thương mại điện tử.

1.2 Scope

Tổng quan về sản phẩm phần mềm

(1) Xác định sản phẩm phần mềm

Phần mềm được phát triển có tên là AIMS (An Internet Media Store) – một hệ thống thương mại điện tử trên máy tính để bàn chuyên cung cấp các sản phẩm truyền thông vật lý như sách, CD, đĩa LP và DVD.

(2) Chức năng và giới hạn của phần mềm

- Chức năng chính:
 - Hỗ trợ quản lý sản phẩm: thêm, chỉnh sửa, xóa và cập nhật giá.
 - Hỗ trợ khách hàng mua sắm: tìm kiếm, xem chi tiết sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, thanh toán.

- Hỗ trợ quản trị hệ thống: tạo, quản lý tài khoản người dùng, đặt quyền truy cập.
- Tích hợp thanh toán trực tuyến qua VNPay.
- Quản lý đơn hàng: đặt hàng, xử lý đơn hàng, vận chuyển, hủy đơn và hoàn tiền.
- Giới hạn của phần mềm:
 - Chỉ hỗ trợ sản phẩm truyền thông vật lý, không bao gồm sản phẩm kỹ thuật số.
 - Chỉ có một phương thức thanh toán (thẻ tín dụng thông qua VNPay).
 - Dịch vụ giao hàng nhanh chỉ áp dụng trong khu vực nội thành Hà Nội.

(3) Ứng dụng và lợi ích của phần mềm

- Ứng dụng: AIMS được sử dụng như một nền tảng thương mại điện tử giúp khách hàng dễ dàng mua các sản phẩm truyền thông, đồng thời hỗ trợ người quản lý và quản trị viên vận hành hệ thống hiệu quả.
- Lợi ích:
 - Mua sắm nhanh chóng, tiện lợi với giao diện thân thiện và hỗ trợ tìm kiếm nâng cao.
 - Quản lý sản phẩm dễ dàng, giúp người bán theo dõi và cập nhật hàng hóa hiệu quả.
 - Thanh toán an toàn với hệ thống VNPay tích hợp.
 - Hỗ trợ giao hàng linh hoạt, bao gồm giao hàng tiêu chuẩn và giao hàng nhanh.

(4) Tính nhất quán với các đặc tả cấp cao hơn

Phần mềm AIMS được thiết kế để đáp ứng các tiêu chuẩn về hiệu suất, bảo mật và khả năng mở rộng, phù hợp với các yêu cầu kỹ thuật cao hơn. Nó tuân thủ các nguyên tắc vận hành của một hệ thống thương mại điện tử hiện đại và có thể mở rộng thêm các tính năng trong tương lai.

1.3 Glossary

<Listing and explaining the terms appearing in the software's profession and this documents.

Any assumption of the reader's prior knowledge or experience on the subject is ill advised>

No	Term	Explanation	Example	Note
----	------	-------------	---------	------

1	AIMS (An Internet Media Store)	Phần mềm thương mại điện tử trên máy tính để bàn cho phép mua bán các sản phẩm truyền thông vật lý.	Hệ thống AIMS được sử dụng để mua sách, CD, LP, DVD.	Chỉ hỗ trợ sản phẩm vật lý, không bao gồm nội dung số.
2	VNPay	Cổng thanh toán trực tuyến hỗ trợ giao dịch bằng thẻ tín dụng.	Khi khách hàng thanh toán, hệ thống sẽ kết nối với VNPay để xử lý giao dịch.	Trong dự án này, AIMS sử dụng VNPay Sandbox để mô phỏng thanh toán.
3	Rush Order	Dịch vụ giao hàng nhanh trong vòng 2 giờ cho các đơn hàng đủ điều kiện.	Giao hàng nhanh chỉ áp dụng trong nội thành Hà Nội.	Khách hàng phải chọn đúng sản phẩm và địa chỉ hợp lệ để sử dụng dịch vụ này.
4	Shopping Cart (Giỏ hàng)	Tính năng giúp khách hàng lưu trữ tạm thời các sản phẩm muốn mua trước khi thanh toán.	Khách hàng có thể thêm hoặc xóa sản phẩm trong giỏ hàng trước khi đặt hàng.	Chỉ có một giỏ hàng trong mỗi phiên làm việc , và giỏ hàng sẽ bị xóa sau khi thanh toán.
5	Order (Đơn hàng)	Yêu cầu mua hàng của khách hàng sau khi hoàn tất giỏ hàng và thanh toán.	Một đơn hàng bao gồm sản phẩm, thông tin giao hàng, và phương thức thanh toán.	Khách hàng có thể hủy đơn trước khi đơn được xác nhận.
6	VAT (Value Added Tax - Thuế giá trị gia tăng)	Thuế 10% được áp dụng cho giá bán sản phẩm.	Một cuốn sách có giá 100.000 VND sẽ có tổng giá thanh toán là 110.000 VND (bao gồm VAT).	VAT không áp dụng cho phí vận chuyển.

1.4 References

- Demo: <https://sandbox.vnpayment.vn/apis/vnpay-demo/>
- Đặc tả API thanh toán:

<https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/thanh-toan-pay/pay.html>

- Đặc tả API truy vấn & hoàn tiền:

<https://sandbox.vnpayment.vn/apis/docs/truy-van-hoan-tien/querydr&refund.html>

2 Overall Description

2.1 Survey

2.1.1 Mô tả tổng quan phần mềm

AIMS là một hệ thống thương mại điện tử trên máy tính để bàn, chuyên hỗ trợ mua bán các sản phẩm truyền thông vật lý như sách, CD, đĩa LP, và DVD. Hệ thống cung cấp trải nghiệm mua sắm trực tuyến thuận tiện với các chức năng chính như:

- Quản lý danh mục sản phẩm.
- Tìm kiếm, lọc và xem chi tiết sản phẩm.
- Mua hàng và thanh toán trực tuyến thông qua VNPay.
- Quản lý đơn hàng và xử lý vận chuyển.
- Quản lý tài khoản người dùng và quyền truy cập.

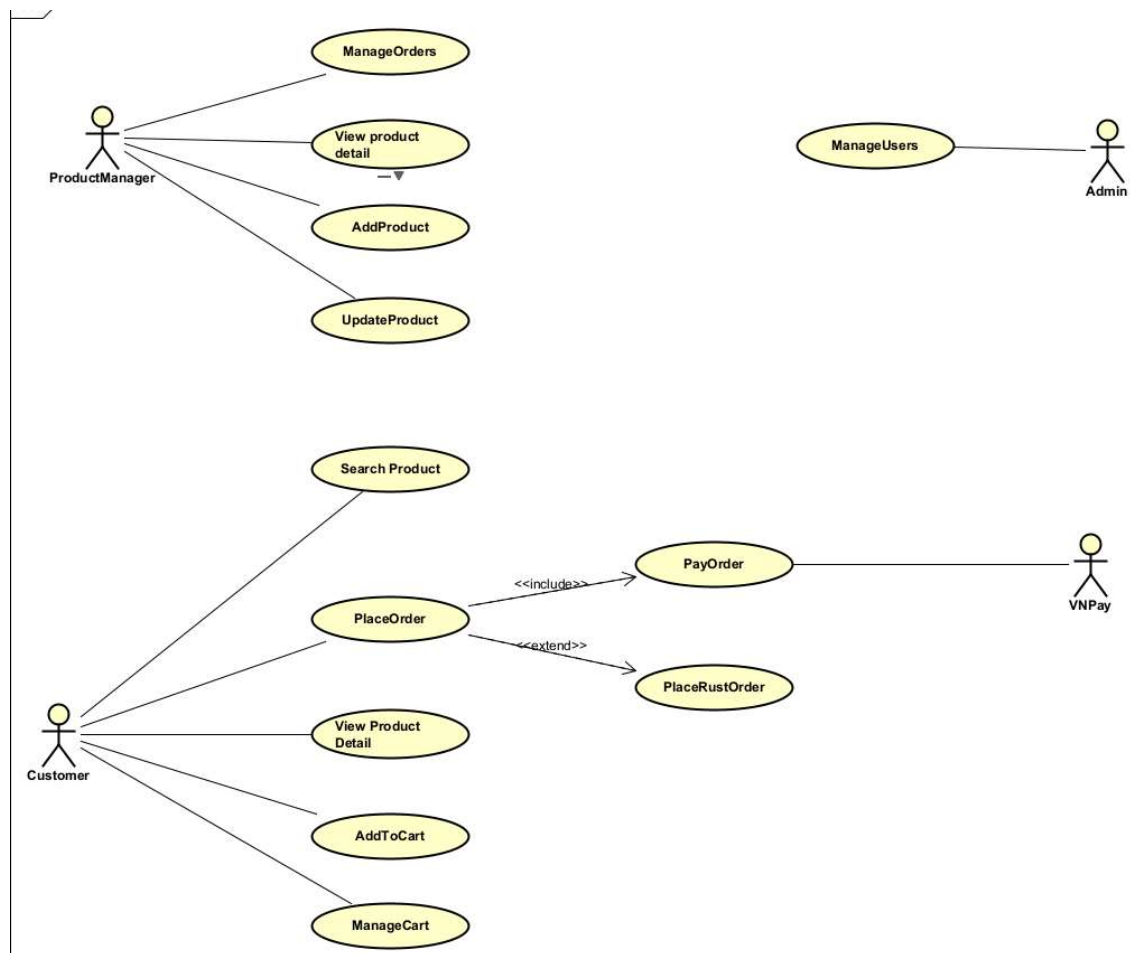
Phần mềm hoạt động 24/7, hỗ trợ tối đa 1.000 người dùng cùng lúc mà không làm giảm hiệu suất. Hệ thống có khả năng tự phục hồi sau sự cố trong vòng 1 giờ và đảm bảo thời gian phản hồi tối đa 2-5 giây.

2.1.2 Danh sách và mô tả các tác nhân (Actors)

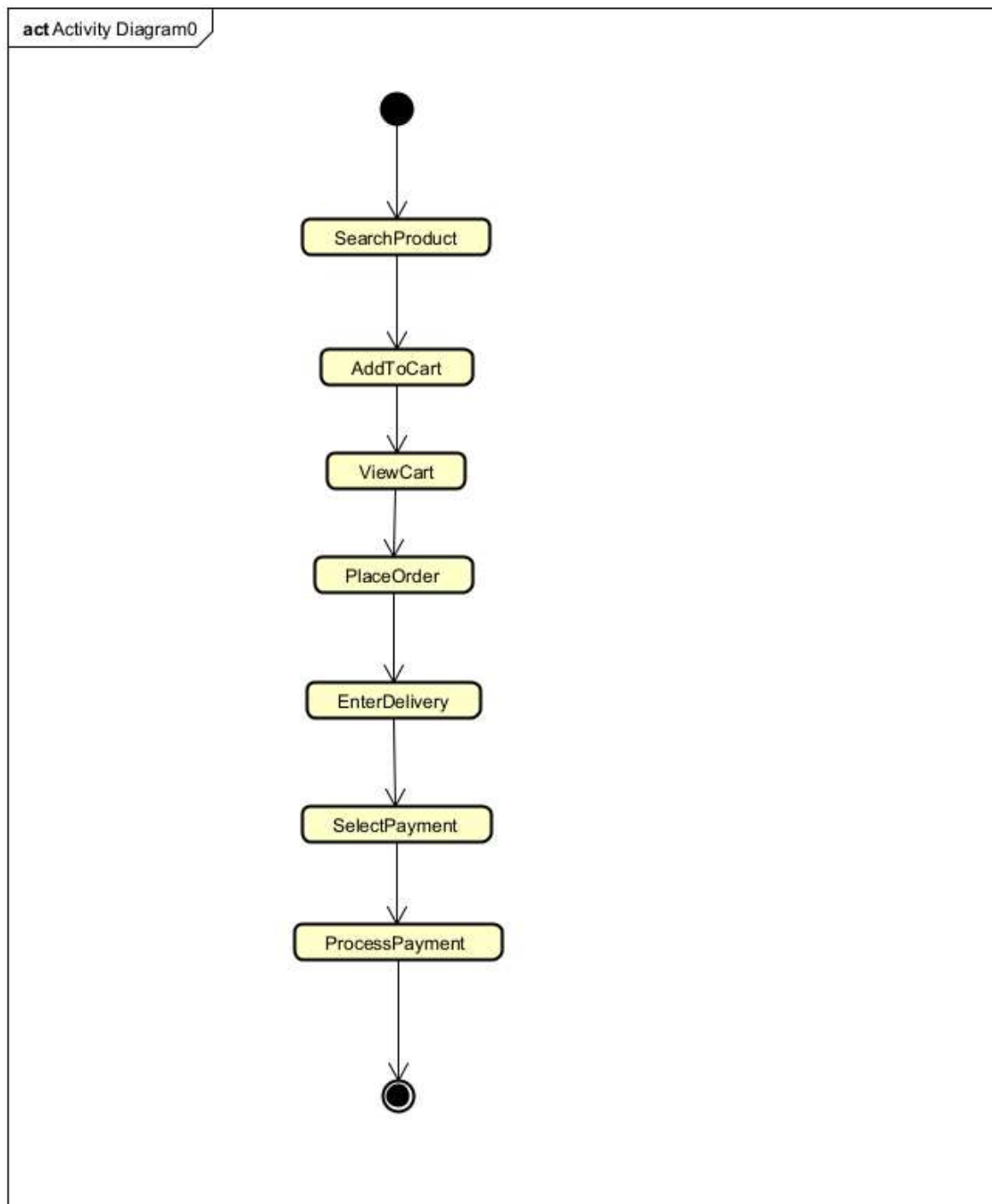
Tác nhân	Mô tả vai trò
Khách hàng (Customer)	Người dùng có thể tìm kiếm, xem sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, đặt hàng và thanh toán. Khách hàng không cần tài khoản để mua hàng.
Người quản lý sản phẩm (Product Manager)	Quản lý danh mục sản phẩm: thêm, sửa, xóa sản phẩm và cập nhật giá. Họ cũng có quyền xem và duyệt đơn

	hàng.
Quản trị viên (Administrator)	Quản lý hệ thống và tài khoản người dùng. Có thể tạo, chỉnh sửa, xóa tài khoản và đặt quyền truy cập.
VNPay (Cổng thanh toán)	Hệ thống thanh toán trực tuyến giúp xử lý giao dịch thẻ tín dụng. AIMS kết nối với VNPay để thực hiện thanh toán và hoàn tiền.

2.2 Overall requirements



2.3 Business process



3 Detailed Requirements

3.1 Use case 1

Use Case “Pay order (Customer/VNPay)”

1. Use case code

UC001

2. Brief Description

Usecase này mô tả sự tương tác giữa khách hàng và phần mềm AIMS khi khách hàng muốn thanh toán đơn hàng.

3. Actors

3.1 Customer

3.2 VNPay

4. Preconditions

- The customer has an order to pay.
- The AIMS software displays the invoice

5. Basic Flow of Events

1. Phần mềm AIMS hiển thị hóa đơn.
2. Khách hàng yêu cầu thanh toán hóa đơn.
3. Phần mềm AIMS chuyển hướng đến VNPay.
4. VNPay gửi kết quả thanh toán đến phần mềm AIMS.
5. Phần mềm AIMS lưu hóa đơn và giao dịch thanh toán.
6. VNPay thông báo kết quả thanh toán.

6. Alternative flows

Table 1-Alternative flows of events for UC Place order

No	Location	Condition	Action	Resume location
1.	At Step 5	Nếu khách hàng hủy giao dịch thanh toán	Phần mềm AIMS chuyển hướng đến trang thanh toán	Step 1

7. Input data

Table 2-Input data of events for UC Place order

No	Data fields	Description	Mandatory	Valid condition	Example
1.	Payment Method	Phương thức thanh toán	Yes	Credit Card, Debit	(VISA) Credit Card

8. Output data

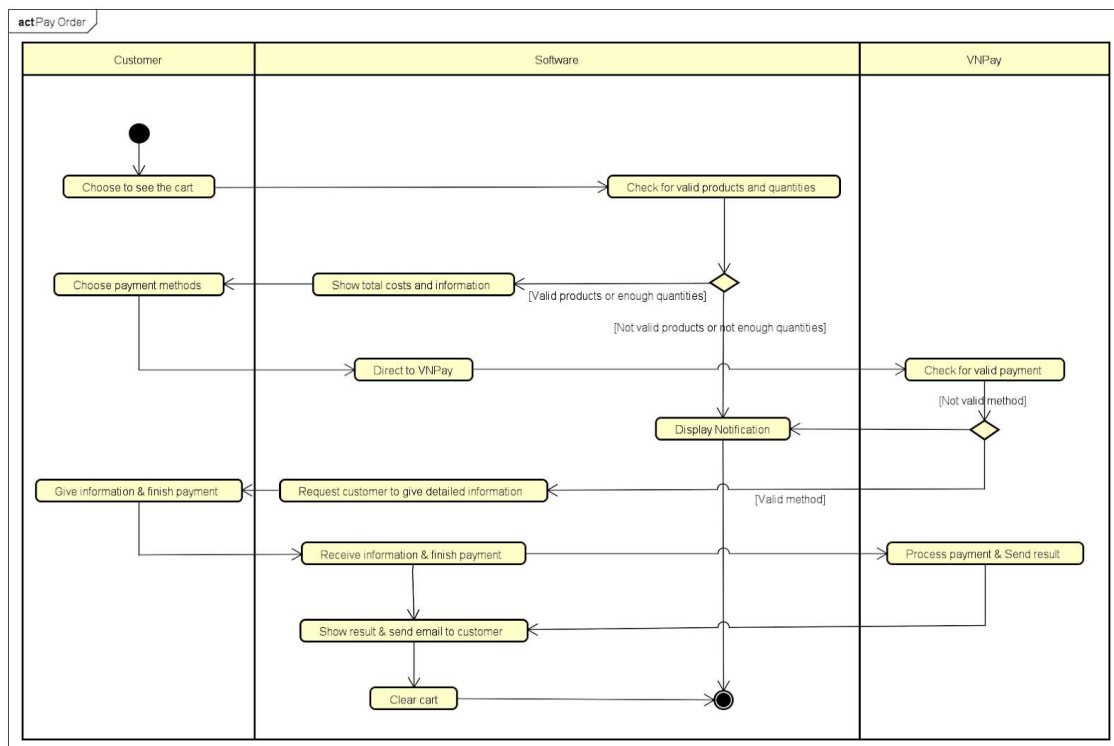
Table 3-Output data of events for UC Place order

No	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Title	Tiêu đề của một sản phẩm truyền thông	Text	The Amazing Spiderman
2	Price	Giá của sản phẩm phương tiện truyền thông tương ứng	Vietnamese currency (VNĐ)	
3	Quantity	Số lượng phương tiện truyền thông tương ứng	Number	2
4	Amount	Tổng số tiền của các phương tiện truyền thông tương ứng	Number	246,000
5	Subtotal before VAT	Tổng giá của tất cả các sản phẩm trước VAT	Vietnamese currency (VNĐ)	2,106,600
6	Subtotal	Tổng giá có VAT	Vietnamese currency (VNĐ)	2,316,000
7	Shipping fee		Vietnamese currency (VNĐ)	30,000
8	Customer name		Text	Bui Thanh Long

9	Phone number		Phone number	0988123123
10	Province		Text	Hanoi
11	Address		Text	12 Cau Giay district
12	Total amount	Tổng số tiền	Vietnamese currency (VNĐ)	1.200.000 VNĐ
13	Shipping instructions	Hướng dẫn vận chuyển	Text	

9. Postconditions

- Thanh toán đã hoàn tất thành công và thông tin chi tiết giao dịch được lưu.
- Khách hàng được thông báo về kết quả thanh toán.



3.2 Use case 2

Use Case “View Product Details”

1. Use case code

UC002

2. Brief Description

Usecase mô tả tương tác giữa khách hàng/người quản lý sản phẩm và hệ thống AIMS khi cần xem thông tin chi tiết của một sản phẩm cụ thể.

3. Actors

3.1 Customer

3.2 Product Manager

4. Preconditions

Customer ở trang danh sách sản phẩm hoặc ở trang kết quả tìm kiếm.

5. Basic Flow of Events

1. Khách hàng chọn một sản phẩm từ danh sách sản phẩm hoặc kết quả tìm kiếm
2. AIMS hiển thị chi tiết sản phẩm

6. Alternative flows

Table N-Alternative flows of events for UC Place order

No	Location	Condition	Action	Resume location
1.	Bước 2	Nếu sản phẩm bị gỡ/không còn	Thông báo lỗi	Kết thúc usecase

7. Input data: Không có

8. Output data

Bảng 1: Hiển thị sản phẩm Books

No	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Title	Tên sản phẩm		Sách Vượt Ngục
2.	Category	Loại sản phẩm		Sách
3.	Value	Giá trị	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
4.	Current Price	Giá hiện tại	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
5.	Description	Mô tả sản phẩm		
6.	Images	Hình ảnh sản phẩm		
7.	Quantity	Số lượng sản phẩm trong kho	Số dương	200
8.	Authors	Tác giả		Paul
9.	Cover Type	Loại bìa		Bìa cứng
10.	Publisher	Nhà xuất bản		Kim Đồng
11.	Publication Date	Ngày xuất bản	Định dạng dd/mm/yyyy	12/12/2012
12.	Pages	Số trang	Số dương	120

13.	Language	Ngôn ngữ		Việt Nam
14.	Genre	Thể loại		Trình thám

Bảng 2: Hiện thị sản phẩm CD/LP

No	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Title	Tên sản phẩm		CD Vượt Ngục
2.	Category	Loại sản phẩm		CD/LP
3.	Value	Giá trị	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
4.	Current Price	Giá hiện tại	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
5.	Description	Mô tả sản phẩm (nội dung, kích thước, trọng lượng,...)		
6.	Images	Hình ảnh sản phẩm		
7.	Quantity	Số lượng sản phẩm trong kho	Số dương	200
8.	Artists	Nghệ sĩ		Paul

9.	Record Label	Hãng đĩa		Bìa cứng
10.	Track List	Danh sách bài hát	Ngăn cách bằng dấu phẩy giữa các bài	APT, Leave the door open,...
11.	Genre	Thể loại		Rock
12.	Release Date	Ngày phát hành	Định dạng dd/mm/yyyy	12/12/2012

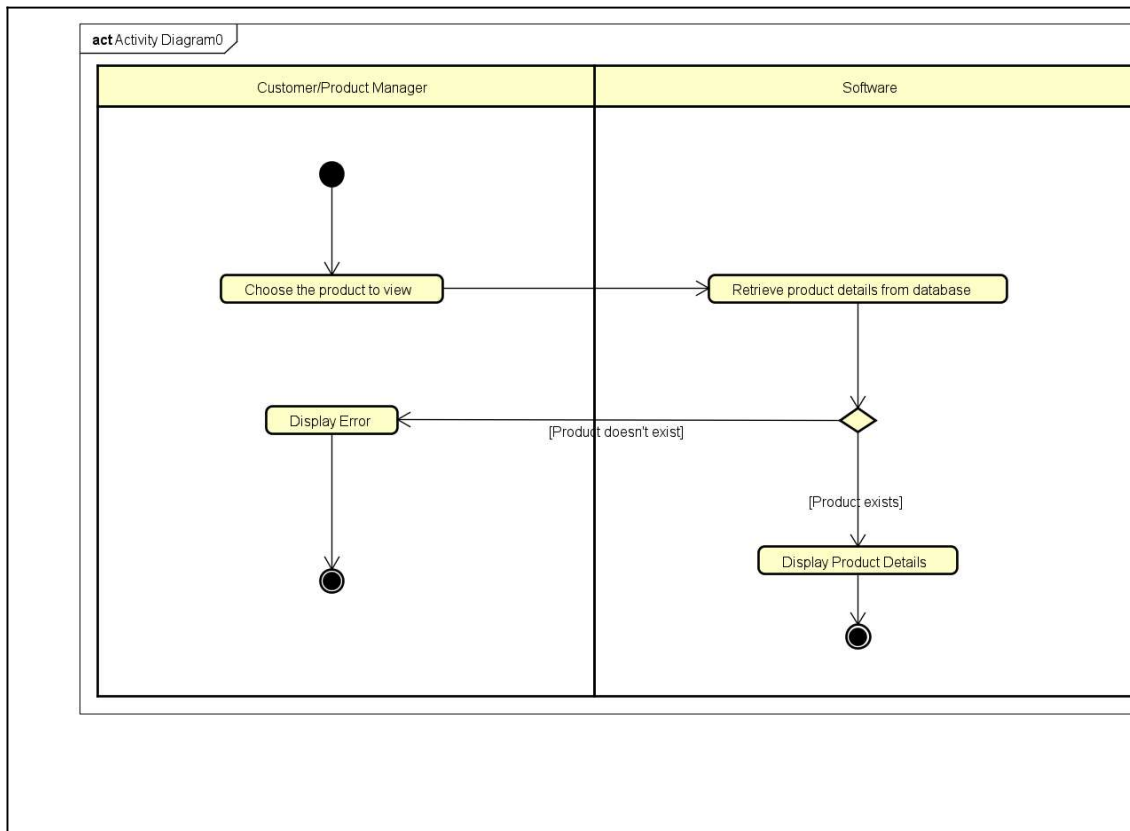
Bảng 3: Hiển thị sản phẩm DVD

No	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Title	Tên sản phẩm		DVD Vượt Ngục
2.	Category	Loại sản phẩm		DVD
3.	Value	Giá trị	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
4.	Current Price	Giá hiện tại	Ngăn cách hàng nghìn bằng dấu phẩy Số dương Đơn vị: VND	123,000 VND
5.	Description	Mô tả sản phẩm (nội dung, kích		

		thước, trọng lượng,...)		
6.	Images	Hình ảnh sản phẩm		
7.	Quantity	Số lượng sản phẩm trong kho	Số dương	200
8.	Disc Type	Loại đĩa		Blu - ray
9.	Director	Đạo diễn		Paul
10.	Runtime	Thời lượng	Định dạng hh:mm:ss	1:30:45
11.	Studio	Hãng sản xuất		Paul
12.	Language	Ngôn ngữ		Việt Nam
13.	Subtitles	Phụ đề		Việt Nam
14.	Release Date	Ngày phát hành	Định dạng dd/mm/yyyy	12/12/2012
15.	Genre	Thể loại		Trình thám

9. Postconditions: None

10. Activity Diagram



3.3 Use case 3

Use Case “ADD/UPDATE PRODUCT”

1. Use case code

UC003

2. Brief Description

Use case này mô tả quá trình thêm hoặc cập nhật sản phẩm trong phần mềm AIMS.

3. Actors

3.1 Product Manager

4. Preconditions

Trình quản lý sản phẩm có đủ quyền cần thiết để thêm hoặc cập nhật sản phẩm.

5. Basic Flow of Events

1. Quản trị viên chọn tùy chọn "Thêm sản phẩm" hoặc "Cập nhật sản phẩm".
2. Phần mềm AIMS hiển thị biểu mẫu nhập sản phẩm.
3. Quản trị viên điền hoặc cập nhật thông tin chi tiết về sản phẩm.
4. Quản trị viên gửi biểu mẫu.
5. AIMS xác thực dữ liệu đầu vào.
6. AIMS lưu thông tin chi tiết về sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.
7. AIMS xác nhận việc thêm hoặc cập nhật sản phẩm thành công.

6. Alternative flows

Table N-Alternative flows of events for UC Place order

No	Location	Condition	Action	Resume location
1	At Step 5	Invalid input data detected	Display error message	Step 3
2	At Step 6	Database error occurs	Display error message	Step 3

7. Input data

Table A-Input data of ...

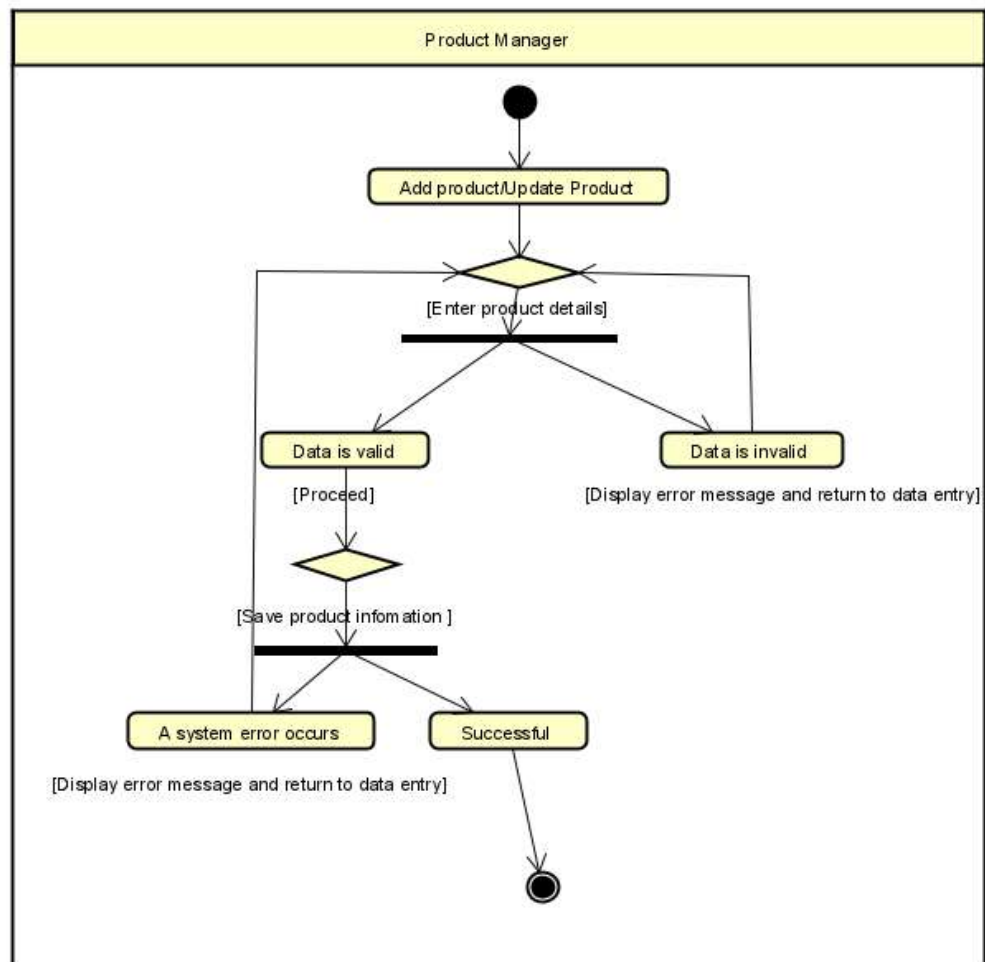
No	Data fields	Description	Mandatory	Valid condition	Example
1	Product Name	Name of the product	Text		Laptop Dell XPS 15
2	Product ID	Unique identifier	Text		P12345
3	Description	Product details	Text		High-performance laptop
4	Category	Product category	Text		Electronics
5	Price	Product price	Vietnamese currency (VNĐ)		25,000,000 VNĐ
6	Quantity	Available stock	Number		10
7	Supplier	Supplier name	Text		Dell Vietnam
8	Image	Product image	Image URL		image_url

8. Output data

Table B-Output data of ...

No	Data fields	Description	Display format	Example
1	Product Name	Name of the product	Text	Laptop Dell XPS 15
2	Product ID	Unique identifier	Text	P12345
3	Description	Product details	Text	High-performance laptop

4	Category	Product category	Text	Electronics
5	Price	Product price	Vietnamese currency (VNĐ)	20,000,000 VNĐ
6	Quantity	Available stock	Number	10
7	Supplier	Supplier name	Text	Dell Vietnam
8	Image	Product image	Image URL	image_url
<p>9. Postconditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sản phẩm đã được thêm hoặc cập nhật thành công vào hệ thống. • Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận. 				



3.4 Use case 4

Use Case “Place Order (Customer)”

1. Use case code

UC004

2. Brief Description

Usecase mô tả tương tác giữa khách hàng và hệ thống AIMS khi đặt hàng.

3. Actors

3.1 Customer

4. Preconditions

5. Basic Flow of Events

1. Khách hàng yêu cầu đặt hàng trong giỏ hàng
2. PM kiểm tra tình trạng sẵn có của SP
3. PM hiển thị hình thức thông tin giao hàng và thông thi đơn hàng
4. KH nhập và gửi thông tin giao hàng
5. PM tính toán cập nhật thông tin giao hàng với phí vận chuyển
6. KH yêu cầu thanh toán đơn hàng
7. PM gọi UC “Pay Order”
8. PM tạo và lưu 1 đơn hàng mới
9. PM làm cho giỏ hàng rỗng
10. PM gửi email về thông báo và thông tin đơn hàng
11. PM hiển thị thông báo đơn hàng thành công

6. Alternative flows

Table N-Alternative flows of events for UC Place order

No	Location	Condition	Action	Resume location
1	At Step 3	Nếu sp ko có sẵn	PM thông báo sản phẩm không có sẵn	UC kết thúc
2	At Step 5	Nếu thông tin vận chuyển không hợp lệ	PM thông báo thông tin không hợp lệ	vị trí tiếp tục B3

3	At Step 5	Nếu KH chọn “place rush order”	PM chèn UC “Place rush order”	vị trí tiếp tục B6
4	At Step 8	Nếu thanh toán đơn hàng không thành công	PM sẽ thông báo thanh toán chưa thành công	vị trí tiếp tục B5

7. Input data

Table A-Input data of of delivery information

N o	Data fields	Description	Mandatory	Valid condition	Example
1.	Receive Name		Yes		Bui Tuan Phong
2	Phone Number		Yes	10 digits	0123456789
3	Province	Choose from a list	Yes		HaNoi
4	Address		Yes		12,34 Alley of Tran Thai Tong street, Cau Giay district
5	Shipping instructions		No		

8. Output data

Table B-Output data of order information and shipping fee

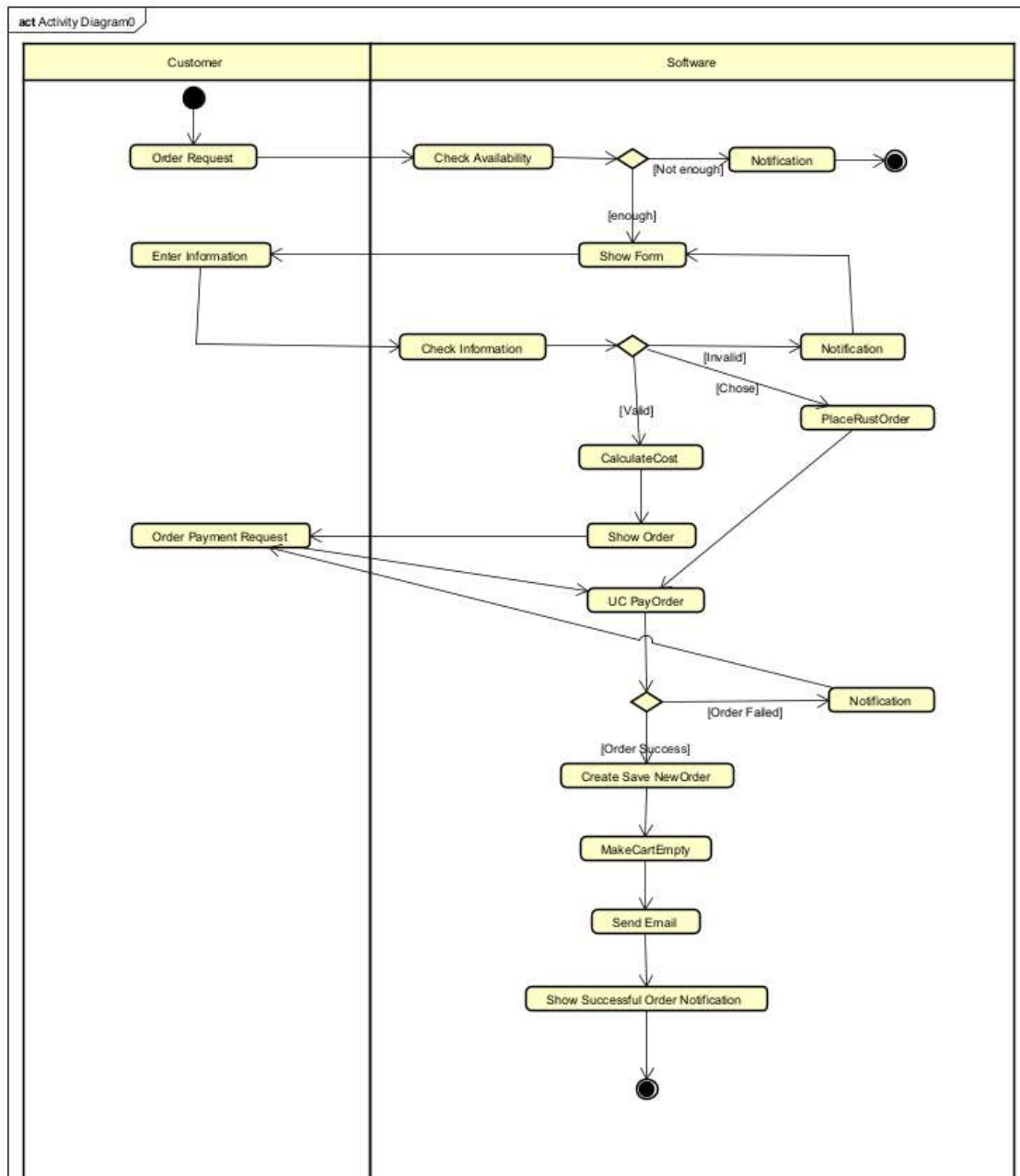
N o	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Title	Title of a media product		DVD Phim Vượt ngục

2	Price	Price of the corresponding media product	Comma for thousands separator Positive integer Right alignment	123,000
3	Quantity	Quantity of the corresponding media	Positive integer Right alignment	2
4	Amount	Total money of the corresponding media	Comma for thousands separator Positive integer Right alignment	246,000
5	Subtotal	Total amount of all products in the order		2,316,600
6	Shipping fee			30,000
7	Total			2,346,600

Table B-Output data of general information of order and transaction info

No	Data fields	Description	Display format	Example
1.	Customer name			Bui Tuan Phong
2	Phone number			0123456789
3	Province			HaNoi
4	Address			12,34 Alley of Tran Thai Tong street, Cau Giay district
5	Total amount		Right alignment Vietnamese currency	1.200.000 VNĐ

			(VND) Vietnamese locale	
6	Transaction ID			
7	Transaction content			
8	Transaction date		dd/mm/yyyy	05/10/2025
9. Postconditions				



3.5 Use case 5

Use Case “Place rush order (Customer)”

1. Use case code

UC005

2. Brief Description

Trường hợp sử dụng này mô tả sự tương tác giữa khách hàng và phần mềm AIMS khi khách hàng muốn đặt hàng gấp.

3. Actors

3.1 Customer

4. Preconditions

- Khách hàng đã chọn sản phẩm và muốn đặt hàng gấp.
- Sản phẩm có sẵn trong giỏ hàng

5. Basic Flow of Events

1. Khách hàng yêu cầu đặt hàng gấp trong giỏ hàng.
2. Phần mềm AIMS kiểm tra tính khả dụng của các sản phẩm trong giỏ hàng.
3. Phần mềm AIMS hiển thị biểu mẫu thông tin giao hàng với thông tin đơn hàng (xem Bảng 4).
4. Khách hàng nhập và gửi thông tin giao hàng.
5. Phần mềm AIMS tính toán và cập nhật thông tin đơn hàng với phí vận chuyển gấp.
6. Khách hàng yêu cầu thanh toán cho đơn hàng gấp.
7. Phần mềm AIMS gọi UC là "Thanh toán đơn hàng".
8. Phần mềm AIMS tạo và lưu đơn hàng mới.
9. Phần mềm AIMS làm cho giỏ hàng trống.
10. Phần mềm AIMS gửi email về thông báo và thông tin đơn hàng.
11. Phần mềm AIMS hiển thị thông báo đơn hàng thành công, đơn hàng và thông tin giao dịch.

6. Alternative flows

Table 1-Alternative flows of events for UC Place order

No	Location	Condition	Action	Resume location
----	----------	-----------	--------	-----------------

1.	At Step 2	If the products are not available	The AIMS software notifies that the products in the cart are not available and stays at the use case "View cart"	Use case ends
2.	At Step 4	If the delivery info is invalid	The AIMS software notifies that the delivery info is invalid (blank or wrong format)	Step 3
3	At Step 5	If the customer cancels the rush order	The AIMS software cancels the rush order and redirects to the cart page	Step 1

7. Input data

Table 2-Input data of events for UC Place order

No	Data fields	Description	Mandatory	Valid condition	Example
1	Receiver Name	Name of receiver	Yes	Non-empty	Bui Thanh Long
2	Phone Number	Phone number of receiver	Yes	10 digits	0988123123
3	Province	Name of province where receiver live	Yes	Choose from a list	Hanoi
4	Address	Address where receiver live	Yes	Non-empty	12 Cau Giay district
5	Shipping instructions	Instructions for shipping	No		

8. Output data

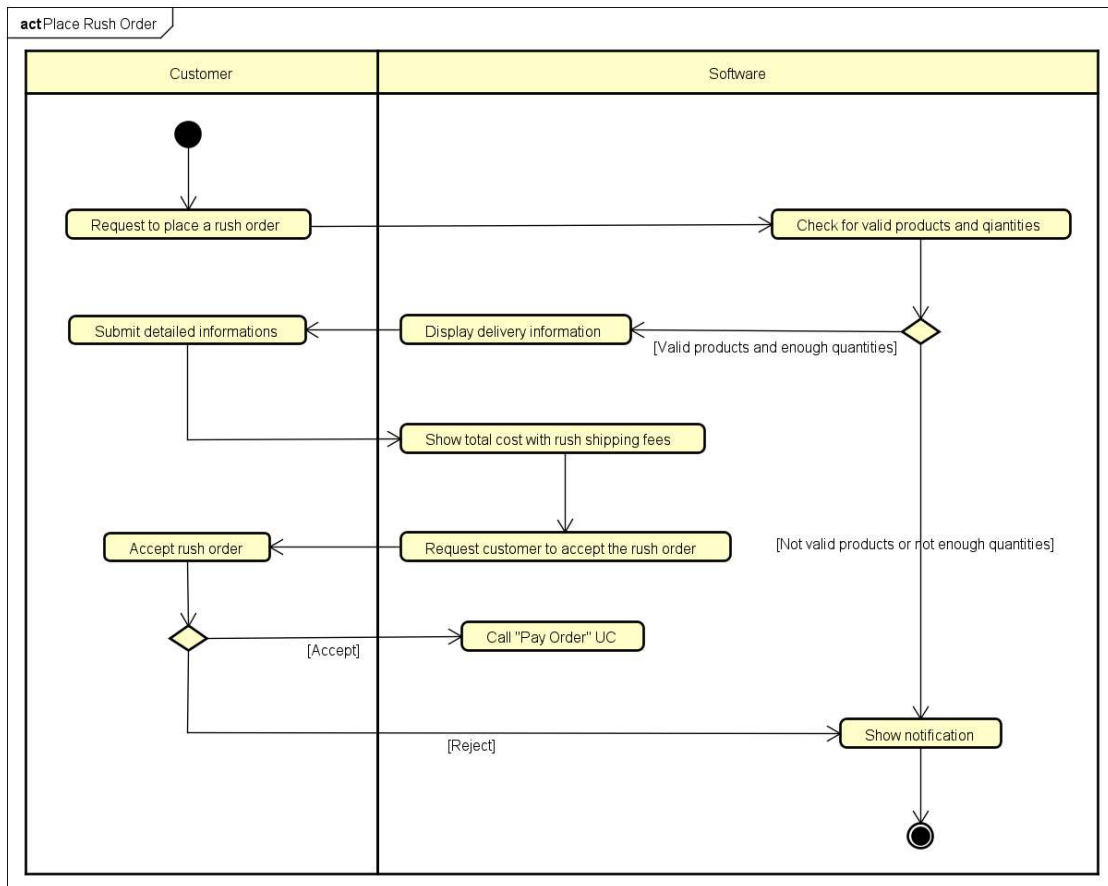
Table B-Output data of events for UC Place order

No	Data fields	Description	Display format	Example
----	-------------	-------------	----------------	---------

1	Title	Title of a media product	Text	The Amazing Spiderman
2	Price	Price of the corresponding media product	Vietnamese currency (VNĐ)	
3	Quantity	Quantity of the corresponding media	Number	2
4	Amount	Total money of the corresponding media	Number	246,000
5	Subtotal before VAT	Total price of all products before VAT	Vietnamese currency (VNĐ)	2,106,600
6	Subtotal	Total price with VAT	Vietnamese currency (VNĐ)	2,316,000
7	Shipping fee		Vietnamese currency (VNĐ)	30,000
8	Customer name		Text	Bui Thanh Long
9	Phone number		Phone number	0988123123
10	Province		Text	Hanoi
11	Address		Text	12 Cau Giay district
12	Total amount	The total amount of money	Vietnamese currency (VNĐ)	1.200.000 VNĐ
13	Shipping instructions	Instructions for shipping	Text	

9. Postconditions

- Một đơn hàng gấp mới được tạo và thông tin của đơn hàng đó được gửi qua email đến khách hàng.
- Giỏ hàng của khách hàng sẽ được xóa.



4 Supplementary specification

4.1 Functionality

Người quản lý sản phẩm có thể:

- Thêm, xem, chỉnh sửa, xóa sản phẩm.
- Chỉ có thể thêm hoặc chỉnh sửa từng sản phẩm một nhưng có thể xóa tối đa 10 sản phẩm cùng lúc.
- Không được xóa hoặc cập nhật quá 30 sản phẩm cùng lúc để đảm bảo an toàn dữ liệu.
- Có thể thay đổi giá sản phẩm tối đa 2 lần/ngày, nhưng giá phải nằm trong khoảng 30% - 150% giá trị sản phẩm.

Khách hàng có thể:

- Tìm kiếm sản phẩm theo thuộc tính.
- Xem danh sách sản phẩm (hiển thị 20 sản phẩm trên mỗi trang).
- Thêm sản phẩm vào giỏ hàng, chỉnh sửa số lượng, hoặc xóa khỏi giỏ hàng.
- Thanh toán mà không cần đăng nhập.

Quản trị viên có thể:

- Tạo, chỉnh sửa, xóa tài khoản người dùng.
- Thiết lập hoặc thay đổi quyền của người dùng.
- Chặn hoặc bỏ chặn người dùng.
- Đặt lại mật khẩu cho người dùng.

Hệ thống có thể:

- Lưu trữ lịch sử các thao tác trên sản phẩm và thông báo nếu thao tác không hợp lệ.
- Tự động gửi email thông báo khi có thay đổi quan trọng.

4.2 Usability

- Khi khởi động phần mềm, hệ thống hiển thị danh sách 20 sản phẩm ngẫu nhiên trên mỗi trang.
- Khách hàng có thể tìm kiếm sản phẩm bằng các thuộc tính như tên, thể loại, tác giả, hãng phát hành....
- Có thể sắp xếp sản phẩm theo giá.

- Chỉ có một giỏ hàng trong mỗi phiên làm việc, và giỏ hàng sẽ bị xóa sau khi thanh toán thành công.
- Khi nhập địa chỉ giao hàng, hệ thống sẽ tự động tính toán và hiển thị phí giao hàng.
- Nếu thông tin nhập không hợp lệ, hệ thống sẽ yêu cầu cập nhật lại.
- Sau khi thanh toán, hệ thống sẽ hiển thị và gửi email hóa đơn cho khách hàng.
- Khách hàng có thể hủy đơn hàng trước khi đơn được xác nhận, và tiền sẽ được hoàn trả qua VNPay.

4.3 Reliability

- Hệ thống có thể hoạt động liên tục trong 300 giờ mà không gặp lỗi nghiêm trọng.
- Nếu xảy ra sự cố, hệ thống có thể khôi phục hoạt động bình thường trong vòng tối đa 1 giờ.
- Mỗi thao tác trên sản phẩm (thêm, sửa, xóa) đều được lưu trữ trong lịch sử, và hệ thống sẽ thông báo nếu thao tác không hợp lệ.
- Hệ thống sẽ không cho phép đặt hàng nếu số lượng sản phẩm trong kho không đủ.
- Nếu khách hàng thay đổi địa chỉ giao hàng, hệ thống sẽ tự động cập nhật phí vận chuyển.
- Sau khi thanh toán, hóa đơn và thông tin giao dịch sẽ được gửi qua email.
- Nếu khách hàng hủy đơn trước khi được xác nhận, hệ thống sẽ hoàn tiền qua VNPay.

4.4 Performance

1. Yêu cầu về thời gian phản hồi

- Thời gian phản hồi tối đa:
 - 2 giây trong điều kiện bình thường.
 - 5 giây trong giờ cao điểm.

2. Khả năng chịu tải

- Hệ thống có thể hỗ trợ tối đa 1.000 người dùng đồng thời mà không làm giảm đáng kể hiệu suất.

3. Khả năng hoạt động liên tục

- Hệ thống có thể hoạt động liên tục trong 300 giờ mà không gặp lỗi nghiêm trọng.
- Nếu xảy ra sự cố, hệ thống có thể khôi phục hoạt động bình thường trong vòng tối đa 1 giờ.

4.5 Supportability

- Hệ thống lưu trữ lịch sử các thao tác thêm, sửa, xóa sản phẩm, đồng thời thông báo cho người quản lý sản phẩm nếu có thao tác không hợp lệ.

- Người quản trị có quyền tạo, xem, cập nhật, xóa tài khoản người dùng và đặt lại mật khẩu nếu cần.
- Người quản trị có thể chặn hoặc bỏ chặn người dùng khi cần thiết.
- Hệ thống tự động gửi email thông báo đến người dùng khi có các thay đổi quan trọng liên quan đến tài khoản hoặc giao dịch.

4.6 Other requirements

- Hệ thống chỉ hỗ trợ thanh toán qua VNPay. Trong phạm vi dự án hiện tại, khách hàng chỉ có thể thanh toán bằng thẻ tín dụng thông qua VNPay.
- Dịch vụ giao hàng nhanh (Rush Order Delivery) chỉ áp dụng trong nội thành Hà Nội. Nếu địa chỉ không hợp lệ hoặc sản phẩm không đủ điều kiện, khách hàng sẽ được yêu cầu cập nhật thông tin giao hàng hoặc chọn phương thức giao hàng khác.
- Miễn phí vận chuyển cho đơn hàng trên 100.000 VND, tối đa 25.000 VND, nhưng không áp dụng cho giao hàng nhanh.
- Chi phí vận chuyển được tính dựa trên trọng lượng sản phẩm và khu vực giao hàng, với các mức phí cụ thể:
 - Hà Nội & TP. HCM: 22.000 VND cho 3kg đầu tiên.
 - Các khu vực khác: 30.000 VND cho 0.5kg đầu tiên, sau đó 2.500 VND cho mỗi 0.5kg tiếp theo.
 - Phụ phí 10.000 VND cho mỗi sản phẩm giao hàng nhanh.
- Hệ thống kết nối với VNPay Sandbox để mô phỏng các giao dịch thanh toán và hoàn tiền.